

## 動物管理委員會 99 學年度第 2 次會議紀錄

時間：100 年 3 月 18 日(星期五)中午 12:00

地點：醫學院 4 樓簡易餐廳第 2 研討室

出席：沈延盛、史敏秀、李澤民、劉彥青、李碧芳、曾堯麟(楊新焦代)、王應然、鄧景浩、吳豐森、吳佳慶、許耿福等委員、張文榮主任

列席：賴副院長 明德、動物中心方榮華技正、廖維鵬、張興龍技士、臨醫中心吳維軒、鄭妹玉助理、病理部蔡樂熙醫檢師、外科劉芝婷小姐

請假：王崇任(外賓來訪)、蔡育賢(在美進修)、周一鳴(感冒)委員

主席：王志堯醫師

紀錄：林美枝

一、主席報告：略。

二、確認上次會議：

1. 外科有一編制在動物中心手術室，請其參與本會議。

執行情形：今日已請劉芝婷小姐列席。

2. FUJI-4000i 乾式生化儀、Sci1 Vet Focus 5 血球分析儀、硬組織冷凍切片機、生理監測分析儀、氣體麻醉機(含生理監測系統)、微電腦斷層分析儀(Micro-CT)、小動物用高解析度超音波造影系統(Vevo770)、紅外線熱影像系統(H2640)及紅外線熱像測溫顯微鏡(FSV7700)等儀器使用管理辦法，送委員會討論。

執行情形：今日討論。

三、動物中心報告：

1. 動物中心改名為”實驗動物中心”，經提校務會議及校發會已通過，將再函送教育部核定後即可更名。

2. 人事：中心郭國爭技士於 3 月 1 日退休其職缺為檢驗職系，目前簽請校長同意將職系修正為獸醫，並補正式人員 1 名。

3. 動物訂購及入室系統 e 化，於 2 月正式上線，有關動物訂購及入室等申請單不需再送紙本，在線上作業即可，啟用後可準確管控使用的動物品系及數量。

4. 今年 1 月 26 日本校與行政院農業委員會畜產試驗所簽訂合作研究備忘錄，未來有關動物實驗可與其訂定合作計畫，到該所進行。

5. 地下室 B1 小動物代養室於去年 12 月完成驗收，並於 2 月 24 日由校長主持揭牌啟用儀式，感謝院內同仁熱烈參與。目前中心的動物已進入，俟 4 月中健康監測後，即可開放 user 使用，以 IVC 飼養小鼠為主，所有 cage 由中心同仁更換，預定收費每隻每天 6 元，今請委員討論。

6. 臨醫所蔡曜聲老師及口醫所謝達斌醫師共同爭取購置的 IVIS 1560 萬元及麻醉系統 87 萬元，於去年 12 月 22 日交貨，目前已完成驗收，放在動物中心實驗室，由臨醫中心吳維軒、鄭妹玉兩位助理管理，電話分機 5673，歡迎同仁付費使用。但為避免造成感染，動物來源僅限是本中心或國家動物中心的動物。收費標準為每半小時 500 元，使用麻醉設備每小時 400 元。為鼓勵老

師們申請貴重儀器後願意將其放在動物中心供大家使用，申請儀器進來的老師以 5 折優惠。

7. 已取得的 B1 82-B130 空間(原工務室子庫房位址)為動物實驗操作空間，因目前尚無經費可整修，相關實驗室設備已採購完成。
8. 已提請空間委員會同意 10F 82-1047 及 1048 兩房間作為臨醫、環醫及口醫等三所暫時的動物實驗操作空間，其中 1047 室為口醫及臨醫使用，1048 為環醫使用，目前已可進行實驗。考慮空調問題，該二房間不適合長時間 hold 動物，恐會有味道，實驗室環境衛生管理請使用人自行管理。

討論：

1. 動物訂購系統管控動物申請數量，為免影響動物實驗，動物用量即將用畢，是否設警示通知。  
動物中心：軟體修正，動物訂購達申請數 80%時設警示；另如因該計劃需要可提出動物實驗申請修正(表單置於網頁)，送至動物中心申請。

2. IVIS 是否有開放校外使用？

動物中心：因此設備有部分經費來自國科會自然處，必須開放校外人員使用(其他儀器沒有開放)，但使用動物來源僅限是本中心或國家動物中心的動物。

四、提案討論：

1. 儀器使用管理辦法。

說明：略。

決議：照案通過。

2. B1 動物室代養費收費。

說明：略。

決議：通過，以每天每隻 6 元收費。

3. IVIS(3D 全光譜活體光學影像系統)收費。

說明：如使用管理辦法。

決議：收費標準為每半小時 500 元，使用麻醉設備每小時 400 元(自備麻醉藥者每小時 200 元)。

申請儀器進來的老師以 5 折優惠，直至儀器報廢為止。

五、臨時動議：

1. 請召集人王志堯醫師協助向醫院爭經費及人力。(動物中心)

說明：動物中心臨時人員薪資由中心自行負責，不像陽明動物中心由學校全額支應，致動物費及代養費在成本計畫時需列入人事成本，請王醫師在醫學院及醫院的會議上幫忙提出爭取。

主席：請動物中心提出說帖。

六、散會：同日下午 1 時 50 分。

## 動物管理委員會 99 學年度第 3 次會議紀錄

時間：100 年 5 月 19 日(星期四)中午 12:00

地點：醫學院 4 樓簡易餐廳第 1 研討室

出席：沈延盛、史敏秀、李澤民、王崇任、李碧芳、曾堯麟(楊新焦代)、王應然、鄧景浩、周一鳴、吳佳慶、許耿福等委員、張文祭主任

列席：賴副院長 明德、動物中心方榮華技正、廖維鵬、張興龍技士、臨醫中心吳維軒、鄭姝玉助理、病理部蔡樂熙醫檢師、外科劉芝婷小姐

請假：劉彥青(台北開會)、蔡育賢(在美進修)、吳豐森委員

主席：王志堯醫師

紀錄：林美枝

一、主席報告：略。

二、確認上次會議：

1. 儀器使用管理辦法。

執行情形：案送 100 年 4 月 14 日院務會議改為”儀器使用管理要點”。

2. B1 動物室代養費。

執行情形：原決議以每天每隻 6 元收費，院務會議通過執行半年再檢討，因有 user 反應收費太高，今再提出討論。

3. IVIS(3D 全光譜活體光學影像系統)收費。

執行情形：院務會議照案通過。

三、動物中心報告：

1. B1 動物代養室於 4 月 19 日開始營運，目前有 7 位 user 使用，動物數共 269 隻 75 籠，全飼養在 IVC 中，由中心同仁負責飼養管理，user 普遍反應良好，至今已辦 4 場使用說明會，整體飼養環境品質比樓上好，歡迎大家申請入室動物。

2. B1 飼養室共 6 間，可放 IVC 12 台，其中有 10 台雙面(每台有 144 個 cages)，目前僅購入 5 台，五年 500 億第 2 期經費沒有分配到設備經費可再採購，若 5 台 IVC 全滿後，即無法再入動物，欲飼養在 B1 的 user 要儘快申請進入。

3. 五年 500 億第 2 期經費承蒙院長支持，有 1400 萬元的整修經費。B1 黃朝慶、游一龍老師及另一間行醫所空間將換遷至 10F，3 間將一併規劃作動物實驗相關實驗室，不可飼養動物，加上原已取得的工務室子庫房(82-B130)共四間，預計今年可陸續規劃整修。

四、提案討論：

1. B1 動物室 IVC 飼養費及 12F 普通無菌飼育盒飼養費。

說明：略。

決議：IVC 飼養費降為 5 元/天/隻，普通無菌飼育盒飼養費降為 4 元/天/隻，經院務會議通過後試行 1 年再檢討。

## 五、臨時動議：

1. 鼓勵校內老師願意將所擁有的 transgenic mice 或 knockout mice 等 strain share 出來，供其他有需要的老師使用。(賴副院長)

說明：研究人員對疾病模式動物的需求越來越多，應鼓勵校內老師願意將所擁有的 transgenic mice 或 knockout mice 等 strain 之 mice 公開 share，供其他有需要的老師使用，並以 co-author 共同掛名。

辦法：願意提供者，由動物中心減免 12,000 元的動物飼育費或冷凍胚胎費用；另一方面，頂尖”傳染病防治及訊息傳遞研究中心”將從核心設施的經費項下支援動物中心 2 名人力 3 年。

主席：在不違反法律的原則之下，以 co-author 共同掛名，不會有產權移轉問題，共同使用進行研究。

2. 請動物中心恢復養中大型動物-實驗用狗。(李澤民老師)

說明：動物中心以往有飼養實驗用狗的空間，現在改為飼養豬用，變成全國唯一不養實驗用狗的動物中心，我們作生醫材料相關研究，有很多實驗的規範及設計都是”實驗用狗”。因此有些計畫被 release 到台大去。現在所進行的實驗都要到屏科大做，真的很不方便。

動物中心：農委會動物實驗查核小組建議養狗除需要有飼養空間外，還需要有活動空間。因之前的狗室無規劃狗的活動空間，不適合再飼養狗；而進行豬隻研究的 user 相對增多，豬欄不敷使用，故將狗室改建為豬室。建請李老師以生醫材料研究中心之名義向學校另爭取空間較容易(如陸鵬舉老師的心臟醫療材料研究中心-作牛的實驗)。

李老師：以往狗室設計約養 20 公斤左右的實驗用狗，現在做小型狗(米格魯)，是否可以縮小部分飼養空間，挪成活動空間，希望動物中心儘量幫忙規劃。

- 六、散會：同日下午 1 時 20 分。

## 動物管理委員會 100 學年度第 1 次會議紀錄

時間：100 年 12 月 23 日(星期五)中午 12:00

地點：醫學院 4 樓小會議室

出席：沈延盛、官大紳、王德華、鄭鴻琳、周一鳴(吳柏廷醫師代)、徐慧萍、鄧景浩、

吳昭良、洪菁霞、蔡曜聲等委員、張文榮主任

列席：動物中心方榮華技正、廖維鵬、張興龍、駱亞欣、宋雅惠技士、臨醫中心吳維軒、鄭姝玉

助理、病理部蔡樂熙醫檢師、外科劉芝婷小姐

請假：黃振勳委員

主席：王志堯醫師

紀錄：林美枝

一、主席報告：略。

二、確認上次會議：

1. 獨立式隔離式通氣籠架(IVC)飼養費調降為 5 元/天/隻、普通無菌飼育盒飼養費降為 4 元/天/隻。

執行情形：於 100 年 10 月 1 日起實行，目前統計 10 月份及 11 月份此部份之代養費收入每月約減少 15 萬元左右。

三、動物中心報告：

1. 動物中心更名為實驗動物中心。

2. 101 年度實驗動物申請案，已審核通過 155 件，截至目前仍陸續在送件中，中心同仁正在加緊審核，讓老師可以順利申請計畫。

3. 新進人員：今年 3 月 1 日一位同仁退休之缺，於本月 21 日已有高考獸醫師游曜巨先生到任。

4. B1 黃朝慶、游一龍老師及另一間行醫所空間搬遷，3 間將一併規劃作動物實驗相關實驗室之整修案，於本月 14 日由營繕組公開招標，由於未有廠商來投標，須等下週三(28 日)再次招標。

5. 由於動物房之空調為外氣循環，為確保 B1 小動物室空調之穩定，已加裝空調加熱設備，工程於本月 21 日完成驗收。花費 738,000 元，由本中心自行支應。在寒流來時即可啟動加熱，使室內空調恆定，可免因動物房內溫度過低，影響動物健康。

6. 今年 10 月 01 日開始建立胚胎實驗室，啟動基因轉殖小鼠(胚顯微注射)、小鼠淨化、小鼠胚冷凍服務，對象針對本校教師及研究人員，操作的地點在 12 樓及地下室動物房。

7. 電腦斷層儀、IVIS 影像儀、超音波、切片機及氣麻機等儀器保固合約已陸續到期，如何因應龐大的保養合約費用，今天請各位委員一起討論。

四、提案討論：

1. 擬請委員討論高解析度小動物用超音波造影系統(Vevo770)收費調整。(周一鳴醫師提)

案由說明：目前超音波使用收費 500 元/半小時，麻醉機使用 200 元/半小時(未自備麻藥)；100 元/半小時(自備麻藥)。超音波為非侵入性之檢查，實驗上常用來作經常性長期比較評估，由於超音波使用需花很多時間定位及存取有效影像，可否擬請調整收費費用或方式。

決議：為鼓勵大家使用，先優惠打 6 折(300 元/半小時)至明(101)年 6 月底再討論。

2. 討論電腦斷層儀、IVIS 影像儀、超音波、切片機及氣麻機等儀器後續保固合約。(動物中心提)

案由說明：各儀器保固合約已陸續到期，目前訪價如下。

| 儀器名稱                            | 維護保養費用<br>(半責:含工不含料) | 維護保養費用<br>(全責:含工含料)                    |
|---------------------------------|----------------------|--|
| 非侵入式 3D 超音波影像系統                 | 25 萬元(一年)            | 80 萬元(一年)                              |
| 微電腦活體斷層掃瞄影像系統                   | 無                    | 92 萬元(一年)                              |
| 非侵入式 3D 全光譜活體分子影像系統             | 45 萬元(一年)            | 160 萬元(一年)                             |
| 紅外線熱影像系統<br>(H2640, FSV-GX7700) | 無                    | 113,400 元(一年共四次，僅提供溫度校驗服務，無提供儀器保養維護合約) |
| Leica CM3050 冷凍切片機              | 無                    | 24,000 元(一年)                           |
| 八頻道動物生理監測儀(國揚)                  | 無                    | 50,000 元(一年，2 台)                       |
| Drager Primus 麻醉機               | 無                    | 170,000(一年，2 台)                        |
| 總計                              | 70 萬元(一年)            | 3,677,400 元(一年)                        |

決議：請動物中心再多詢問其他使用單位，列出各儀器的特性，全責與半責的優缺點，再討論。

五、臨時動議：

1. 水災不可預期，種源動物都在 B1 動物室內，是否安全。(蔡曜聲老師提)

動物中心：在規劃動物室時有考慮到此問題，上次南部水災(98 年 88 水災)，我們校區沒淹水。

沈延盛醫師：以台南市區內來看，這裡地勢算比較高的。

2. 請動物中心考慮引進 B6/J(from Jackson Lab)mice。(蔡曜聲老師提)

說明：目前我用的 B6 mice 有 B6/JNarl(國家動物中心 from Jackson Lab)及成大的 B6/NCrj(from Charles River Inc.)，用 B6/JNarl mice 2 次即可得到 data，B6/NCrj 要 5~6 次才能得到 data。

決議：為免兩品系並存，造成混淆。請蔡老師提供相關資料，再發調查表詢問大家(user)的意見，再討論。

<補充報告>主席：我兼校部動物實驗照護與使用委員會的執行秘書，每半年固定要到校內各動物飼養室(包括生科所、生物系、力行校區心血管研究中心等多處)查訪並作成紀錄送農委會備查。請各委員回去各科內同仁多宣導，動物實驗(含飼養)應在符合規定的處所進行，如被抽查未依規定，全校將會被取消使用資格。尤其門診大樓是絕對禁止作動物實驗及飼養動物的，希望 B1 動物實驗室可儘速完成，供大家使用。請動物中心定期發通告，提醒大家不要違反規定。

六、散會：同日下午 1 時 10 分。